

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid dan dapat dipercaya serta untuk mengungkapkan hubungan antara tingkat risiko sistematis dengan harga saham pada indeks liquid 45 di Bursa Efek Indonesia (BEI). Selain itu, diharapkan dapat meningkatkan dan mengembangkan kegiatan investasi khususnya saham di BEI.

#### **B. Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Pusat Data Pasar Modal yang beralamat di Kampus Institut Bisnis dan Informatika Indonesia (IBII), Lantai 2, Jalan Laksamana Yos Sudarso Kav. 87, Sunter, Tanjung Priok, Jakarta Utara. Penelitian akan dilakukan pada bulan Mei 2012 sampai bulan Juni 2012.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Metode ini digunakan karena peneliti ingin mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel bebas (risiko sistematis) dengan variabel terikat (harga saham).

## **D. Populasi Dan Teknik Pengambilan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi merupakan kumpulan elemen yang menjadi objek penelitian. Suharyadi mengemukakan bahwa “populasi adalah kumpulan dari semua kemungkinan orang-orang, benda-benda, dan ukuran lain yang menjadi objek perhatian atau kumpulan seluruh objek yang menjadi perhatian”<sup>49</sup>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang telah *go publik* di Bursa Efek Indonesia (BEI).

### **2. Teknik Pengambilan Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi tertentu yang menjadi pusat perhatian.<sup>50</sup> Dengan menggunakan sampel, maka akan diperoleh suatu ukuran statistik sehingga dapat membuat kesimpulan umum berdasarkan informasi dari sampel tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah saham yang menjadi faktor penghitung Indeks LQ 45 selama 2 periode pengamatan yang masing-masing setiap 6 bulan sekali dari saham yang telah terdaftar di BEI mulai bulan Februari 2008 sampai Januari 2009.

Sampel diambil melalui teknik non probabilitas dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu penarikan sampel dengan kriteria tertentu yang didasarkan pada kepentingan penelitian.<sup>51</sup> Kriteria tersebut diantaranya

---

<sup>49</sup> Suharyadi, Purmanto S.H., *Statistika: Untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*, Edisi 2, Buku 2, (Jakarta: Salemba Empat, 2009), hlm. 7.

<sup>50</sup>*Ibid.*

<sup>51</sup> *Ibid.*, hlm. 17.

yaitu saham yang aktif diperdagangkan, memiliki likuiditas yang tinggi dan kapitalisasi pasar tinggi di Bursa Efek Indonesia berdasarkan perhitungan Indeks LQ 45 terhitung dari bulan Februari 2008 hingga Januari 2009. Sampel yang diambil sebanyak 32 saham yang selalu masuk dalam daftar penghitungan Indeks LQ 45 selama 2 periode pengamatan yang dilakukan di bursa Efek Indonesia.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan data sekunder yaitu data yang diterbitkan dan digunakan oleh organisasi. Data sekunder umumnya berupa bukti catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. Data sekunder yang digunakan merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumbernya yang berupa, harga penutupan saham per bulan dari saham-saham yang menjadi sampel penelitian periode Februari 2008 sampai Januari 2009 dan Indeks LQ 45 per bulan. Sedangkan tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) diperoleh dari Bank Indonesia (BI).

#### **1. Variabel Harga Saham**

##### **a. Definisi Konseptual**

Harga pasar saham adalah nilai ganti saham yang terjadi di bursa yang menunjukkan harga tertinggi dan harga terendah yang fluktuasinya dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran.

### b. Definisi Operasional

Harga saham dihitung dari harga saham penutupan (*closing price*) pada setiap hari transaksi yang dikalkulasikan menjadi rata-rata bulanan dan rata-rata tahunan. Jumlah harga saham bulanan dibagi dengan jumlah bulan.

## 2. Variabel Risiko Sistemik

### a. Definisi Konseptual

Risiko sistemik adalah besarnya variabilitas makro ekonomi (faktor yang mempengaruhi) potensial terhadap pengembalian investasi, penjualan, atau variabel keuangan lainnya yang disebabkan oleh berfluktuasinya harga saham.

### b. Definisi Operasional

Tingkat risiko ditunjukkan oleh beta ( $\beta$ ) yang merupakan koefisien risiko suatu saham terhadap pasar. Beta dihitung dengan membagi return sekuritas ( $R_i$ ) yang dikurangi return bebas risiko ( $R_f$ ) dengan return pasar ( $R_m$ ) dikurangi dengan return bebas risiko ( $R_f$ ). Dimana:

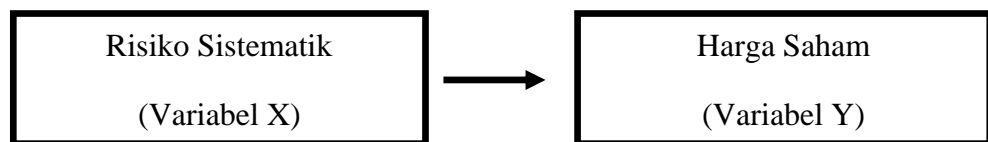
$$1) R_i = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}}$$

$$2) R_f = \frac{\text{Suku Bunga SBI}}{12}$$

$$3) R_m = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

## F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel/ Desain Penelitian

Variabel ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas (risiko sistematis) yang digambarkan dengan simbol X, dan variabel terikat (harga saham) yang disimbolkan dengan Y. Sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan bahwa terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y, maka konstelasi hubungan antara variabel X dan Y sebagai berikut:



**Gambar III.1**  
**Arah Hubungan Variabel X dan Variabel Y**

Keterangan :

X = Variabel bebas (risiko sistematis)

Y = Variabel terikat (harga saham)

→ = arah hubungan

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji persyaratan data dan uji hipotesis.

### 1. Uji Persyaratan Data

#### a. Uji Normalitas

Sebelum data yang diperoleh dipakai dalam perhitungan, data tersebut terlebih dahulu diuji untuk mengetahui apakah berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y dan X dengan menggunakan Lilliefors pada taraf signifikan  $(\alpha)=0,05$ . Rumus yang digunakan adalah<sup>52</sup>:

$$Lo(L_{hitung}) = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan:

$F(Z_i)$  = peluang baku

$S(Z_i)$  = Proporsi angka baku

$Lo$  = L observasi (harga mutlak terbesar)

Untuk menerima atau menolak hipotesis 0 (nol), kita bandingkan  $Lo$  ini dengan nilai kritis  $L_{tabel}$  yang diambil dari tabel distribusi F dengan taraf signifikansi  $(\alpha)= 0,05$ .

Hipotesis statistik:

$H_0$  = galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

$H_a$  = galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Jika  $L_{tabel} > L_{hitung}$ , maka  $H_0$  diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

---

<sup>52</sup>Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm. 466-467.

## b. Uji Linieritas

Sebelum dilakukan uji linieritas, terlebih dahulu ditetapkan model persamaan regresi yaitu dengan menghubungkan antara variabel X dengan variabel Y, digunakan rumus regresi sebagai berikut<sup>53</sup>:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana:

Koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum Y)(\sum X)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Untuk mengetahui apakah model persamaan regresi cukup berarti dan linier dari persamaan regresi  $\hat{Y} = a + bX$  maka dilakukan langkah-langkah uji keberartian regresi dan uji linieritas regresi sebagai berikut<sup>54</sup>:

### 1) Uji Keberartian Regresi

- a) Mencari jumlah kuadrat total.

$$JK(T) = \sum Y^2$$

- b) Mencari jumlah kuadrat regresi (a).

$$JK(a) = \frac{\sum Y^2}{n}$$

---

<sup>53</sup> Suharyadi dan Purwanto, *op. Cit.*, hlm. 171-172.

<sup>54</sup> Sudjana, *op. Cit.*, hlm. 327.

- c) Mencari jumlah kuadrat regresi (b/a).

$$JK (b/a) = b \left( \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right)$$

- d) Mencari jumlah kuadrat residu

$$JK (res) = JK (T) - JK (a) - JK (b/a)$$

- e) Tiap jumlah kuadrat tengah (KT), yaitu tiap jumlah kuadrat regresi dibagi dk-nya masing-masing, yaitu: n untuk JK (T); 1 untuk JK (a); 1 untuk JK (b/a); dan (n-2) untuk JK (res).

- f) Menentukan jumlah kuadrat tengah (JK) dengan cara membagi tiap jumlah kuadrat regresi dengan derajat kebebasannya (dk) nya masing-masing.

- g) Menentukan varians regresi dan varians residu.

$$S^2_{reg} = KT JK (b/a)$$

$$S^2_{res} = KT JK (res)$$

- h) Memasukkan hasil perhitungan varians regresi dan varians residu ke dalam rumus keberartian regresi. Kemudian membandingkan F hitung dengan F tabel, yaitu:

$$F \text{ hitung} = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$$

F tabel diperoleh dengan menggunakan dk pembilang 1 (satu) dan dk penyebut (n-2) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

- i) Kriteria Pengujian

Terima  $H_0$ , jika  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$

Tolak  $H_0$ , jika  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$



## 2) Uji Linieritas Regresi

Hal ini dilakukan untuk mengetahui linier atau tidak model persamaan regresi yang digunakan. Rumusnya:

$$F \text{ hitung} = \frac{S^2(TC)}{S^2(E)}$$

Dimana:

$S^2(TC)$  = varians tuna cocok

$S^2(E)$  = varians kekeliruan eksperimen

Langkah-langkah dalam uji linieritas regresi sebagai berikut:

- a) Menghitung jumlah kekeliruan eksperimen

$$JK(E) = (\sum Y)^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- b) Menentukan jumlah kuadrat untuk tuna cocok.

$$JK(TC) = JK(res) - JK(E)$$

- c) Menentukan varians dari tuna cocok dan kekeliruan eksperimen

variens tuna cocok:

$$S^2_e = \frac{JK(E)}{dk(E)}$$

$$dk(E) = n - k$$

- d) Hasil penghitungan varians tuna cocok dan kekeliruan eksperimen kemudian dimasukkan ke dalam rumus uji linier untuk mencari f hitung. Setelah F hitung diketahui kemudian membandingkan dengan F tabel. F tabel diperoleh dengan menggunakan dk pembilang = k - 2 dan dk penyebut = n - k.

Sedangkan kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

Ho ditolak jika,  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

Ho diterima, jika  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ .

Untuk membuktikan linieritas regresi variabel X dan variabel Y, dilakukan dengan menguji hipotesis linieritas regresi dengan tabel Anava.

**Tabel III.1**

**TABEL KERJA ANALISIS VARIANS REGRESI LINIER**

Sumber Varian	Dk	JK	KT	F
Total	N	$\Sigma Y^2$		
Regresi (a)	1	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	
Regresi (b/a)	1	JK reg = JK (b/a)	$S^2_{reg} = \text{JK (b/a)}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Residu	$n - 2$	JK res = JK (T) JK (a) – JK (b/a)	$S^2 = \frac{JK \text{ res}}{n - 2}$	
Tuna cocok	$k - 2$	JK(TC) = JK(S)-JK(E)	$S^2_{TC} = \frac{JK (TC)}{k - 2}$	$\frac{S^2(TC)}{S^2(E)}$
Kekeliruan	$n - k$	JK (E) = $\Sigma(\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n})$	$S^2_E = \frac{JK (E)}{n - k}$	

Sumber:Metoda Statistika (2005:332)

## 2. Uji Hipotesis

### a. Uji Koefisien Korelasi

Analisis korelasi berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan kuatnya suatu variabel dengan variabel lain. Adapun uji

koefisien korelasi menggunakan *product moment* dari Pearson dengan rumus sebagai berikut<sup>55</sup>:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Hipotesis statistik:

Ho :  $\rho = 0$ ; tidak ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Ha :  $\rho \neq 0$ ; ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Kriteria pengujian:

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

#### **b. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-T)**

Untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi yaitu dengan digunakan uji-t dengan rumus:<sup>56</sup>

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = skor signifikansi koefisien korelasi

r = koefisien korelasi product moment

n = banyaknya data (sampel)

---

<sup>55</sup>*Ibid.*, hlm. 369.

<sup>56</sup>*Ibid.*, hlm. 377.

hipotesis statistik:

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_a : \rho \neq 0$$

Kriteria pengujian:

Jika  $t\rho > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak, data dinyatakan signifikan

### c. Mencari Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya variasi Y ditentukan oleh X digunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

$r^2$  = koefisien korelasi *product moment*